

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

PCT

An:

HERDEN, Andreas
BLUMBACH & ZINNGREBE
Alexandrastrasse 5
65187 Wiesbaden
ALLEMAGNE

**PATENTCONSULT
WIESBADEN**

28. Okt. 2005

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

FRIST
TERM

ERL
NOT

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

27.10.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
03SGL0278WOP

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006470

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
16.06.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
20.06.2003

Anmelder
SCHOTT AG et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Hopwood, S

Tel. +49 89 2399-2429





VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 03SGL0278WOP	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/006470	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16.06.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 20.06.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01L51/20, H01L51/10		
Anmelder SCHOTT AG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 7 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 20.04.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 27.10.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Bernabé Prieto, A Tel. +49 89 2399-2224 	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006470

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-20 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-32 eingegangen am 22.04.2005 mit Schreiben vom 20.04.2005

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006470

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-13,18,21,29-32 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-32 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-32 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Die Bemerkungen betreffen Einwände, die sich auf einen oder mehrere der Punkte des Deckblatts beziehen.

1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: EP-A-0 809 420 (IDEMITSU KOSAN CO) 26. November 1997 (1997-11-26)
- D2: US 2003/062527 A1 (AUCH MARK ET AL) 3. April 2003 (2003-04-03)
- D3: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1995, Nr. 09, 31. Oktober 1995 (1995-10-31) & JP 7 153571 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 16. Juni 1995 (1995-06-16)
- D4: WO 00/08899 A (UNIAX CORP) 17. Februar 2000 (2000-02-17)
- D5: US-B-6 309 9011 (TAHON JEAN-PIERRE ET AL) 30. Oktober 2001 (2001-10-30)
- D6: US 2002/131008 A1 (TAMASHIRO HITOSHI ET AL) 19. September 2002 (2002-09-19)
- D7: US 2002/109148 A1 (SHVEYKIN VASILY I) 15. August 2002 (2002-08-15)
- D8: US 2002/130615 A1 (MIYOSHI SOKICHI ET AL) 19. September 2002 (2002-09-19)

2 Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil die Ansprüche 1 und 30 nicht klar sind.

Die in den Ansprüchen 1 und 30 verwendeten Ausdrücke "Funktionsschicht" und "Splitterschutzschicht" sind vage und unklar und lassen den Leser über die Bedeutung der betreffenden technischen Merkmale im Ungewissen. Dies hat zur Folge, dass die Definition des Gegenstands dieser Ansprüche nicht klar ist (Artikel 6 PCT). Die Klarstellung dieser Ansprüche könnte durch die Definition des Materials (z. B. Harz auf gehärtetem Glas) und Dicke der Splitterschutzschicht erfolgen.

3 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-13, 18, 21, 29-32 nicht neu ist, soweit die Ansprüche auf Grund der obengenannten Unklarheiten verstanden werden können.

3.1 Der Gegenstand der Ansprüche 1-13, 18, 21, 29-32 ist nicht neu angesichts der

Offenbarung des Dokuments D1 (siehe Abbildungen 5, 8, 11, 13, 14 und entsprechenden Text).

3.2 Der Gegenstand der Ansprüche 1-3 und 6-11 ist nicht neu angesichts der Offenbarung des Dokuments D2 (siehe Abbildungen 5-7 und entsprechenden Text).

3.3 Der Gegenstand der Ansprüche 1-2 ist nicht neu angesichts der Offenbarung jeweils der Dokumente D3 (siehe Zusammenfassung und Abbildung) und D4 (siehe Abbildungen 2-3 und entsprechenden Text).

4 Die abhängigen Ansprüche 3-29, 31-32, soweit die Ansprüche auf Grund der obengenannten Unklarheiten verstanden werden können, enthalten keine zusätzlichen Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den diese Ansprüche rückbezogen sind, zu einem auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT) beruhenden Gegenstand führen könnten, da sie nur bereits bekannte (siehe Dokumente D1-D8) naheliegende Möglichkeiten offenbaren, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun, den Umständen entsprechend, auswählen würde, was unter Berücksichtigung des Inhalts der Vorliegenden Anmeldung und des Standes der Technik, weder unerwartete Schwierigkeiten noch unvorgesehene Wirkungen zeigen dürfte. Die naheliegenden Möglichkeiten sind bereits bekannt aus:

Dokument D1 (siehe Abbildungen 5, 8, 11, 13, 14 und entsprechenden Text);
bezüglich der Ansprüche 3-13, 18, 21, 29, 31 und 32;

Dokument D5 (siehe Spalte 2, Zeile 25 bis Spalte 4, Zeile 59), bezüglich der Ansprüche 14-16, 20, 22 und 23;

Dokument D6 (siehe Absatz 54 und Abbildung 3B, item 31), bezüglich des Anspruchs 17;

Dokument D7 (siehe Abbildung 1), bezüglich des Anspruchs 19;

Dokument D8 (siehe Abbildungen 6-8 und entsprechenden Text), bezüglich der Ansprüche 24-28.

5 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1-D8 offenbarte einschlägige Stand

der Technik noch diese Dokumente angegeben.

Patentansprüche:

1. Organische lichtemittierende Einrichtung (1),
insbesondere eine OLED, umfassend zumindest
5 ein erstes Glassubstrat (12),
eine organische lichtemittierende Schichtenanordnung
(20), welche eine erste und zweite Elektrode (22, 26)
und eine organische elektro-lumineszente Schicht (24)
umfasst und eine Verkapselung (14, 28), mittels welcher
10 die lichtemittierende Schichtenanordnung (20)
verkapselt ist, wobei das erste Substrat, die
lichtemittierende Schichtenanordnung und die
Verkapselung ein lichtemittierendes Verbundelement (10)
bilden, wobei
15 eine Funktionsschicht (34) auf dem lichtemittierenden
Verbundelement (10) aufgebracht ist, dadurch
gekennzeichnet, dass
die Funktionsschicht (34) als Splitterschutzschicht
ausgebildet ist und zumindest das erste Substrat (12)
20 und die Splitterschutzschicht (34) ein Verbundelement
(30) bilden.
2. Einrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch
25 gekennzeichnet, dass die Verkapselung (14, 28) ein
aufgeklebtes zweites Substrat (14) umfasst.
3. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
30 auf der Funktionsschicht (34) ein drittes Substrat (38)
aufgebracht ist, so dass die Funktionsschicht (34)
zwischen dem ersten und dritten Substrat (12, 38)
angeordnet ist und zumindest das erste und dritte

Substrat (12, 38) und die Splitterschutzschicht (34) ein Verbundelement (30) bilden.

- 5 4. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktionsschicht (34) erste und zweite Abschnitte (46, 44) umfasst, wobei die ersten Abschnitte (46) im Wesentlichen lichtdurchlässig und die zweiten Abschnitte (44) im Wesentlichen lichtundurchlässig sind.
- 10
- 15 5. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktionsschicht (34) als mehrfarbig strukturierte Maske ausgebildet ist.
- 20 6. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktionsschicht (34) eine Kunststoffschicht umfasst.
- 25 7. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktionsschicht (34) eine Kunststofffolie umfasst.
- 30 8. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktionsschicht (34) aufgeklebt ist.
9. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktionsschicht (34) eine selbstklebende Folie umfasst.

10. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das erste und dritte Substrat (12, 38) und die
Splitterschutzschicht (34) zur Bildung eines
5 Verbundelements (30) flächig verklebt sind.
11. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Funktionsschicht (34) mit einem vernetzenden
10 Klebstoff (32) aufgeklebt ist.
12. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Funktionsschicht (34) eine aufgedruckte Schicht
15 umfasst.
13. Einrichtung (1) nach Anspruch 2 oder 3, dadurch
gekennzeichnet, dass
das zweite und/oder dritte Substrat (12, 14, 38) ein
20 Glassubstrat umfassen.
14. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das erste, zweite und/oder dritte Substrat (12, 14, 38)
25 gehärtetes Glas umfassen.
15. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das erste, zweite und/oder dritte Substrat (12, 14, 38)
30 einen Glas-Kunststoffverbund umfassen.
16. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das erste, zweite und/oder dritte Substrat (12, 14, 38)

ein mit Kunststoff beschichtetes Glas oder einen
laminierten Glas-Kunststoffverbund umfassen.

5 17. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das dritte Substrat (38) mit einer
Antireflexbeschichtung (48) versehen ist.

10 18. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Stirnseiten (6, 8) des ersten, zweiten und/oder
dritten Substrats (12, 14, 38) und/oder der
Funktionsschicht (34) nach der Verklebung
nachbearbeitet sind.

15 19. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
zumindest eine Stirnseite (6, 8) der organischen
lichtemittierenden Einrichtung (1) angeschrägt sind.

20 20. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das erste, zweite und/oder dritte Substrat (12, 14, 38)
eine Dicke von 10 µm bis 2000 µm aufweisen.

25 21. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das erste und zweite Substrat (12, 14) mittels einer
ersten Klebstoffschicht (28) miteinander verklebt sind,
30 das erste Substrat (12) und die Funktionsschicht (34)
mittels einer zweiten Klebstoffschicht (32) miteinander
verklebt sind und

die Funktionsschicht (34) und das dritte Substrat (38) mittels einer dritten Klebstoffschicht (36) miteinander verklebt sind.

- 5 22. Einrichtung (1) nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass die erste, zweite und dritte Klebstoffschicht (28, 32, 36) jeweils eine Dicke von 3 µm bis 100 µm aufweisen.
- 10 23. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Dicke von 150 µm bis 10 mm aufweist.
- 15 24. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Energiequelle (54) und ein Schalter (58) zum Ein- und Ausschalten der organischen lichtemittierenden Einrichtung (1) umfasst sind.
- 20 25. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Substrat (14) eine Rückseite (4) der organischen lichtemittierenden Einrichtung definiert und an der Rückseite (4) ein dielektrisches Gehäuse (52) angebracht ist, in welchem Gehäuse eine
- 25 Energiequelle (54) angeordnet ist.
26. Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen Halteclip (58).
- 30 27. Einrichtung (1) nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass der Halteclip (58) derart mit dem Schalter (56) in Wechselwirkung steht, dass der Schalter (56) von dem
- 35 Halteclip (58) betätigt wird.

28. Einrichtung (1) nach Anspruch 26 oder 27, dadurch gekennzeichnet, dass
der Schalter (56) in dem Halteclip (58) integriert ist.

5

29. Verwendung der organischen lichtemittierenden
Einrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche
als selbstleuchtendes, insbesondere strukturiertes
Informationsschild oder als selbstleuchtende,
insbesondere strukturierte Informationsfläche.

10

30. Verfahren zur Herstellung einer organischen
lichtemittierenden Einrichtung (1), insbesondere nach
einem der vorstehenden Ansprüche,
wobei ein organisches lichtemittierendes Verbundelement
(10) bereitgestellt wird, welches zumindest ein erstes
Glassubstrat (12), eine Verkapselung (14, 28) und eine
organische lichtemittierende Schichtenanordnung (20)
umfasst, wobei die organische lichtemittierende
Schichtenanordnung (20) mittels des ersten Substrats
(12) und der Verkapselung (14, 28) gekapselt ist und
zumindest eine erste und zweite Elektrode (22, 26) und
eine organische elektro-lumineszente Schicht (24)
umfasst, wobei
eine Funktionsschicht (34) auf die organische
lichtemittierende Einrichtung (1) aufgebracht wird,
dadurch gekennzeichnet, daß die Funktionsschicht (34)
als Splitterschutzschicht ausgebildet ist und ein
Verbundelement (30) mit zumindest dem ersten Substrat
(12) und der Splitterschutzschicht (34) hergestellt
wird.

15

20

25

30

31. Verfahren nach Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet,
dass die Funktionsschicht (34) an einer Vorderseite der

organischen lichtemittierenden Einrichtung (1)
aufgebracht wird, aus welcher
im Betrieb Licht (42) aus der organischen
lichtemittierenden Einrichtung (1) austritt.

5

32. Verfahren nach Anspruch 30 oder 31, dadurch
gekennzeichnet, dass ein drittes Substrat (38) auf die
Funktionsschicht (34) aufgebracht wird.

10

Amended Patent Claims:

1. An organic light emitting device (1), in particular an OLED, comprising at least
5 a first glass substrate (12),
an organic light emitting layer arrangement (20), which comprises a first and second electrode (22, 26) and an organic electroluminescent layer (24), and an encapsulation (14, 28), by means of which the light emitting layer
10 arrangement (20) is encapsulated, the first substrate, the light emitting layer arrangement and the encapsulation forming a light emitting composite element (10),
a functional layer (34) is applied on the light emitting composite element (10), wherein the functional layer (34) is
15 formed as an antishatter protective layer, and at least the first substrate (12) and the antishatter protective layer (34) form a composite element (30).
2. The device (1) as claimed in claim 1,
20 wherein
the encapsulation (14, 28) comprises an adhesively bonded-on second substrate (14).
3. The device (1) as claimed in one of the preceding
25 claims,
wherein
a third substrate (38) is applied on the functional layer (34), so that the functional layer (34) is arranged between
the first and third substrates (12, 38), and at least the
30 first and third substrates (12, 38) and the antishatter protective layer (34) form a composite element (30).
4. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,

wherein
the functional layer (34) comprises first and second sections
(46, 44), the first sections (46) essentially being light-
transmissive and the second sections (44) essentially light-
5 opaque.

5. The device (1) as claimed in one of the preceding
claims,
wherein
10 the functional layer (34) is formed as a multicolor patterned
mask.

6. The device (1) as claimed in one of the preceding
claims,
15 wherein
the functional layer (34) comprises a plastic layer.

7. The device (1) as claimed in one of the preceding
claims,
20 wherein
the functional layer (34) comprises a plastic film.

8. The device (1) as claimed in one of the preceding
claims,
25 wherein
the functional layer (34) is adhesively bonded on.

9. The device (1) as claimed in one of the preceding
claims,
30 wherein
the functional layer (34) comprises a self-adhesive film.

10. The device (1) as claimed in one of the preceding
claims,

wherein

the first and third substrates (12, 38) and the antishatter protective layer (34) are adhesively bonded in areal fashion to form a composite element (30).

5

11. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,

wherein

the functional layer (34) is adhesively bonded on by means of
10 a crosslinking adhesive (32).

12. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,

wherein

15 the functional layer (34) comprises a printed-on layer.

13. The device (1) as claimed in claim 2 or 3,

wherein

the second and/or third substrate (12, 14, 38) comprise a
20 glass substrate.

14. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,

wherein

25 the first, second and/or third substrate (12, 14, 38) comprise hardened glass.

15. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,

30 wherein

the first, second and/or third substrate (12, 14, 38) comprise a glass-plastic composite.

16. The device (1) as claimed in one of the preceding
35 claims,

wherein

the first, second and/or third substrate (12, 14, 38) comprise a plastic-coated glass or a laminated glass-plastic composite.

5

17. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,

wherein

10 the third substrate (38) is provided with an antireflection coating (48).

18. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,

wherein

15 the end sides (6, 8) of the first, second and/or third substrate (12, 14, 38) and/or of the functional layer (34) are postprocessed after adhesive bonding.

19. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,

20

wherein

at least one end side (6, 8) of the organic light emitting device (1) is beveled.

20. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,

25

wherein

the first, second and/or third substrate (12, 14, 38) have a thickness of 10 μm to 2000 μm .

30

21. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,

wherein

35 the first and second substrate (12, 14) are adhesively bonded to one another by means of a first adhesive layer (28),

the first substrate (12) and the functional layer (34) are adhesively bonded to one another by means of a second adhesive layer (32), and
the functional layer (34) and the third substrate (38) are
5 adhesively bonded to one another by means of a third adhesive layer (36).

22. The device (1) as claimed in claim 21,
wherein
10 the first, second and third adhesive layers (28, 32, 36) each have a thickness of 3 μm to 100 μm .

23. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,
15 wherein
it has a thickness of 150 μm to 10 mm.

24. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,
20 wherein
it comprises an energy source (54) and a switch (58) for switching the organic light emitting device (1) on and off.

25. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,
25 wherein
the second substrate (14) defines a rear side (4) of the organic light emitting device, and a dielectric housing (52) is fitted to the rear side (4), in which housing is arranged
30 an energy source (54).

26. The device (1) as claimed in one of the preceding claims,
characterized by a holding clip (58).

27. The device (1) as claimed in claim 26,

wherein

the holding clip (58) interacts with the switch (56) in such
5 a way that the switch (56) is actuated by the holding clip
(58).

28. The device (1) as claimed in claim 26 or 27,

wherein

10 the switch (56) is integrated in the holding clip (58).

29. The use of the organic light emitting device (1) as

claimed in one of the preceding claims as a self-luminous, in
particular patterned information sign or as a self-luminous,

15 in particular patterned information area.

30. A method for producing an organic light emitting device
(1) in particular as claimed in one of the preceding claims,
an organic light emitting composite element (10) being

20 provided, which comprises at least a first glass substrate
(12), an encapsulation (14, 28) and an organic light emitting
layer arrangement (20), the organic light emitting layer
arrangement (20) being encapsulated by means of the first
substrate (12) and the encapsulation (14, 28) and comprising
25 at least a first and second electrode (22, 26) and an organic
electroluminescent layer (24),

a functional layer (34) being applied to the organic light
emitting device (1),

characterized in that the functional layer (34) is formed as
30 an antishatter protective layer, and a composite element (30)
comprising at least the first substrate (12) and the
antishatter protective layer (34) is produced.

31. The method as claimed in claim 30,

wherein the functional layer (34) is applied to a front side of the organic light emitting device (1), from which light (42) emerges from the organic light emitting device (1) during operation.

5

32. The method as claimed in claim 30 or 31, wherein a third substrate (38) is applied to the functional layer (34).

10